

Laserstrukturierung von Gasdiffusionsschichten für PEM- Brennstoffzellen

Ausgangssituation

Die Brennstoffzelle kann einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion der CO₂-Emissionen im Mobilitäts- und im Energiesektor leisten. Um die Wettbewerbsfähigkeit weiter zu steigern und die Marktdurchdringung zu erhöhen sind noch einige Eigenschaften der Brennstoffzelle zu verbessern. Dazu gehört beispielsweise das Wassermanagement, welches einen großen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit der Brennstoffzelle hat. Das Einbringen von Mikro-Bohrungen in die Gasdiffusionsschicht bietet großes Potential für ein verbessertes Wassermanagement und einer daraus resultierenden Steigerung der Leistungsfähigkeit.

Tätigkeit

Im Rahmen der Studienarbeit soll das Laserstrukturieren und -perforieren von Gasdiffusionsschichten

betrachtet werden und der Einfluss auf die Brennstoffzelle untersucht werden.

Anforderungsprofil

- Interesse an Brennstoffzellen und Laserprozessen
- eigenständige und strukturierte Arbeitsweise
- gute Deutsch- oder Englischkenntnisse



Bildquelle: Airbus.com

Kontakt

M. Sc. Christian Geiger

Tel.: 089 / 289 15441

christian.geiger@iwb.tum.de